



Evaluasi Kebijakan Perlindungan dan Pelestarian Hutan Mangrove di Kampung Kayu Ara Permai Kabupaten Siak

M. Alif^{1*}, Febri Yuliani², Zulkarnaini³

¹⁻³ Program Magister Administrasi Publik, Universitas Riau, Indonesia

*Penulis Korespondensi: aaalipyusuf.03@gmail.com

Abstract. *Mangrove forests play an important role in maintaining the stability of coastal ecosystems, reducing coastal abrasion, and supporting the socio-economic life of coastal communities. However, the sustainability of the mangrove ecosystem in Kayu Ara Permai Village, Siak Regency, faces various threats originating from natural factors and human activities. This study aims to evaluate the policy of mangrove forest protection and preservation in Kayu Ara Permai Village and identify obstacles in its implementation. This research used a descriptive qualitative method with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The results showed that the implementation of Village Regulation Number 07 of 2018 succeeded in reducing illegal logging activities and increasing public awareness regarding mangrove conservation. Policy evaluation was analyzed using indicators of effectiveness, efficiency, adequacy, equity, responsiveness, and accuracy. The findings indicate that the policy has been fairly effective in controlling illegal exploitation, but has not been optimal in addressing coastal abrasion and providing rehabilitation support facilities. The main obstacles include increasing coastal abrasion, limited wave-breaking equipment, lack of operational patrol facilities, and limited institutional support. Therefore, stronger collaboration between the village government, local communities, and regional government is needed to improve the sustainability of mangrove protection and preservation policies.*

Keywords: Coastal Environment; Mangrove Forest; Policy Evaluation; Public Policy; Siak Regency.

Abstrak. Hutan mangrove memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas ekosistem pesisir, mengurangi abrasi, serta mendukung kehidupan sosial ekonomi masyarakat pesisir. Namun, keberlanjutan ekosistem mangrove di Kampung Kayu Ara Permai Kabupaten Siak menghadapi berbagai ancaman yang berasal dari faktor alam maupun aktivitas manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai serta mengidentifikasi hambatan dalam implementasinya. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Peraturan Kampung Nomor 07 Tahun 2018 telah berhasil menekan aktivitas penebangan liar dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pelestarian mangrove. Evaluasi kebijakan dianalisis menggunakan indikator efektivitas, efisiensi, kecukupan, pemerataan, responsivitas, dan ketepatan. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa kebijakan telah berjalan cukup efektif dalam mengendalikan eksploitasi ilegal, namun belum optimal dalam mengatasi abrasi pantai dan penyediaan sarana pendukung rehabilitasi. Hambatan utama meliputi meningkatnya abrasi pantai, keterbatasan alat pemecah ombak, kurangnya sarana patroli operasional, serta terbatasnya dukungan kelembagaan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kolaborasi antara pemerintah kampung, masyarakat, dan pemerintah daerah guna meningkatkan keberlanjutan kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove.

Kata kunci: Evaluasi Kebijakan; Hutan Mangrove; Kabupaten Siak; Kebijakan Publik; Lingkungan Pesisir.

1. LATAR BELAKANG

Provinsi Riau merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi sumber daya alam yang besar, khususnya pada sektor kehutanan dan wilayah pesisir. Salah satu ekosistem pesisir yang memiliki nilai ekologis tinggi adalah hutan mangrove. Ekosistem mangrove mempunyai fungsi penting dalam menjaga stabilitas garis pantai, mencegah abrasi, mengurangi dampak gelombang laut, serta menjadi habitat berbagai jenis biota laut dan pesisir. Selain itu, mangrove juga berfungsi sebagai penyerap karbon yang berkontribusi terhadap

pengendalian perubahan iklim global (Huda & Rusadi, 2024). Keberadaan hutan mangrove menjadi sangat penting bagi daerah pesisir karena mampu memberikan perlindungan alami terhadap kerusakan lingkungan dan mendukung keberlanjutan kehidupan masyarakat sekitar.

Wilayah pesisir merupakan kawasan yang memiliki karakteristik dinamis karena dipengaruhi oleh interaksi antara daratan dan lautan. Kondisi tersebut menyebabkan kawasan pesisir rentan terhadap kerusakan lingkungan apabila tidak dikelola secara berkelanjutan. Ekosistem mangrove menjadi salah satu komponen penting dalam menjaga keseimbangan wilayah pesisir karena mampu menahan sedimentasi, menjaga kualitas air, dan mengurangi intrusi air laut. Selain itu, keberadaan mangrove juga mendukung aktivitas ekonomi masyarakat pesisir melalui sektor perikanan dan pariwisata berbasis lingkungan (Sugiarti et al., 2020). Oleh sebab itu, perlindungan dan pelestarian mangrove menjadi bagian penting dalam pembangunan wilayah pesisir yang berkelanjutan.

Ekosistem mangrove tidak hanya memiliki fungsi ekologis, tetapi juga memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat pesisir. Mangrove menjadi tempat berkembang biak berbagai jenis ikan, udang, dan biota laut lainnya yang mendukung aktivitas perikanan masyarakat. Selain itu, mangrove juga berpotensi dikembangkan sebagai kawasan wisata berbasis ekowisata yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat lokal. Kajian empiris menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan mangrove dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan memperkuat keberlanjutan pengelolaan kawasan pesisir (Lamusu & Arifi, 2024). Dengan demikian, pelestarian mangrove tidak hanya berkaitan dengan aspek lingkungan, tetapi juga berkaitan dengan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Meskipun memiliki manfaat yang besar, kondisi hutan mangrove di berbagai wilayah pesisir Indonesia mengalami tekanan yang cukup serius akibat aktivitas manusia dan faktor alam. Kerusakan mangrove banyak disebabkan oleh penebangan liar, alih fungsi lahan menjadi tambak dan permukiman, serta pemanfaatan sumber daya yang tidak memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan. Selain itu, abrasi pantai juga menjadi ancaman serius yang menyebabkan berkurangnya luas tutupan mangrove di wilayah pesisir. Kerusakan tersebut berdampak terhadap menurunnya fungsi ekologis mangrove sebagai pelindung pantai dan habitat biota laut (Mazlan et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang mampu mengatur perlindungan dan pelestarian mangrove secara efektif dan berkelanjutan.

Kabupaten Siak merupakan salah satu daerah di Provinsi Riau yang memiliki kawasan mangrove cukup luas. Berdasarkan data inventarisasi ekosistem mangrove Kabupaten Siak tahun 2024, luas mangrove sekunder mencapai sekitar 1.423,31 hektar dengan tingkat kerapatan yang bervariasi. Kawasan mangrove tersebut memiliki nilai ekologis tinggi karena

menjadi habitat berbagai jenis flora dan fauna pesisir. Selain itu, keberadaan mangrove juga sangat penting bagi Kabupaten Siak yang memiliki karakteristik wilayah dataran rendah dan rentan terhadap banjir rob serta abrasi pantai. Oleh sebab itu, keberlanjutan mangrove di Kabupaten Siak perlu dijaga melalui kebijakan perlindungan dan pelestarian yang terintegrasi.

Salah satu wilayah di Kabupaten Siak yang memiliki ekosistem mangrove adalah Kampung Kayu Ara Permai Kecamatan Sungai Apit. Kawasan ini memiliki luas mangrove sekitar 25 hingga 30 hektare dengan jenis mangrove seperti api-api, rhizophora, dan sonneratia. Sebelum diterapkannya kebijakan perlindungan mangrove, kawasan tersebut sering mengalami penebangan liar akibat meningkatnya kebutuhan kayu dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga ekosistem mangrove. Selain itu, abrasi pantai juga menyebabkan kerusakan mangrove di wilayah pesisir Kampung Kayu Ara Permai (Zulkifli et al., 2020). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kawasan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai memerlukan perlindungan yang serius melalui kebijakan yang tepat.

Sebagai bentuk upaya perlindungan lingkungan, Pemerintah Kampung Kayu Ara Permai menetapkan Peraturan Kampung Nomor 07 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pelestarian Hutan Mangrove. Peraturan tersebut mengatur larangan penebangan mangrove, pembatasan aktivitas yang berpotensi merusak mangrove, pemberian dispensasi dalam kondisi tertentu, serta penerapan sanksi terhadap pelanggaran. Kebijakan ini bertujuan untuk mengendalikan kerusakan mangrove dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan pesisir. Selain itu, keberadaan organisasi masyarakat seperti Laskar Mandiri turut mendukung pengawasan dan pelestarian kawasan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai (Syahnan & Darmadi, 2022).

Implementasi kebijakan perlindungan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai menunjukkan hasil yang cukup positif, terutama dalam menekan aktivitas penebangan liar. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan pengelola kawasan mangrove, aktivitas penebangan liar sudah jarang ditemukan setelah diterapkannya kebijakan tersebut. Namun demikian, kerusakan mangrove akibat abrasi pantai masih menjadi persoalan utama yang belum dapat diatasi secara optimal. Tingginya gelombang laut menyebabkan bibit mangrove yang ditanam mengalami kerusakan sehingga proses rehabilitasi berjalan lambat (Ummah, 2019). Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi kebijakan masih menghadapi berbagai hambatan di lapangan.

Selain abrasi pantai, keterbatasan sarana dan prasarana pendukung juga menjadi hambatan dalam pelaksanaan kebijakan perlindungan mangrove. Kawasan pesisir Kampung Kayu Ara Permai masih kekurangan alat pemecah ombak atau Alat Pemecah Ombak (APO) yang berfungsi melindungi bibit mangrove dari hantaman gelombang laut. Selain itu, keterbatasan sarana patroli seperti perahu operasional menyebabkan pengawasan kawasan mangrove belum berjalan maksimal. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan kebijakan perlindungan mangrove tidak hanya ditentukan oleh aturan yang dibuat, tetapi juga dipengaruhi oleh dukungan sarana, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat.

Evaluasi kebijakan menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana kebijakan perlindungan dan pelestarian mangrove mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi kebijakan dapat digunakan untuk menilai efektivitas implementasi kebijakan, mengidentifikasi hambatan pelaksanaan, serta memberikan rekomendasi perbaikan kebijakan di masa mendatang. Dunn (2003) menjelaskan bahwa evaluasi kebijakan dilakukan untuk menilai manfaat dan dampak kebijakan terhadap penyelesaian masalah publik. Oleh karena itu, evaluasi terhadap kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai perlu dilakukan agar kebijakan tersebut dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan dalam menjaga kelestarian ekosistem mangrove di wilayah pesisir Kabupaten Siak.

2. KAJIAN TEORITIS

Kebijakan Publik

Kebijakan publik merupakan instrumen pemerintah dalam mengatur dan mengarahkan tindakan kolektif guna menyelesaikan berbagai persoalan publik yang berdampak luas terhadap masyarakat. Dalam perspektif administrasi publik, kebijakan publik tidak hanya dipahami sebagai keputusan formal pemerintah, tetapi juga sebagai rangkaian tindakan yang mencerminkan pilihan negara dalam mengelola kepentingan masyarakat secara berkelanjutan. Kebijakan publik menjadi penting dalam konteks lingkungan hidup karena berfungsi sebagai dasar pengaturan pemanfaatan sumber daya alam agar tidak menimbulkan kerusakan ekologis. Oleh karena itu, kebijakan publik di bidang lingkungan, termasuk pengelolaan mangrove, perlu dirancang secara kontekstual dengan mempertimbangkan karakteristik wilayah dan kebutuhan masyarakat lokal (Kristian, 2023).

Kebijakan publik juga dipahami sebagai proses pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai aktor dalam menentukan respons terhadap persoalan yang dihadapi masyarakat. Kebijakan publik tidak terbatas pada aturan tertulis, tetapi mencakup tindakan terkoordinasi yang melibatkan pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam menyelesaikan masalah publik melalui solusi yang sistematis. Dalam konteks pengelolaan lingkungan pesisir, kebijakan publik harus mempertimbangkan keterkaitan aspek sosial, ekonomi, dan ekologis sehingga pengelolaan sumber daya alam dapat berjalan secara berkelanjutan (Anggara, 2025).

Menurut Epa et al. (2025), kebijakan publik mencakup serangkaian keputusan dan tindakan pemerintah yang dirancang untuk menyelesaikan persoalan publik dengan mempertimbangkan faktor sosial, politik, dan ekonomi. Dalam kajian administrasi publik, analisis kebijakan menjadi penting karena membantu pemerintah dalam merumuskan strategi yang responsif terhadap permasalahan masyarakat dan lingkungan. Oleh sebab itu, kebijakan perlindungan mangrove harus mampu menyesuaikan kondisi sosial masyarakat pesisir dan kerentanan lingkungan wilayah pantai.

Tahapan Kebijakan Publik

Tahapan kebijakan publik terdiri atas beberapa proses yang saling berkaitan, yaitu identifikasi masalah, penyusunan agenda kebijakan, perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, implementasi, dan evaluasi kebijakan. Setiap tahapan memiliki fungsi penting dalam memastikan kebijakan dapat berjalan secara efektif dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pengelolaan lingkungan hidup, tahapan kebijakan diperlukan agar kebijakan yang dihasilkan mampu menjaga keseimbangan antara perlindungan lingkungan dan kebutuhan pembangunan masyarakat (Anggraini et al., 2024).

Menurut Abdullah et al. (2022), tahapan kebijakan publik meliputi identifikasi masalah, penyusunan agenda, perumusan kebijakan, pengesahan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap identifikasi masalah, pemerintah harus mampu memetakan persoalan lingkungan secara jelas agar dapat menjadi prioritas kebijakan. Tahap implementasi menjadi bagian penting karena menentukan bagaimana kebijakan diterapkan di lapangan melalui keterlibatan berbagai aktor seperti pemerintah daerah, masyarakat, dan organisasi lingkungan.

Dalam konteks pengelolaan mangrove, implementasi kebijakan memerlukan dukungan masyarakat dan kelembagaan lokal agar kebijakan dapat berjalan efektif. Penelitian Johanes et al. (2021) menunjukkan bahwa pengelolaan mangrove berbasis masyarakat lebih efektif apabila didukung dengan peraturan desa yang jelas, mekanisme pengawasan, serta partisipasi

masyarakat dalam menjaga kawasan mangrove. Oleh karena itu, tahapan kebijakan publik harus memperhatikan aspek partisipasi masyarakat dan penguatan kelembagaan lokal.

Evaluasi Kebijakan

Evaluasi kebijakan merupakan proses penilaian terhadap pelaksanaan dan hasil kebijakan untuk mengetahui sejauh mana kebijakan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi kebijakan dilakukan untuk mengidentifikasi keberhasilan, hambatan, dan dampak kebijakan terhadap masyarakat maupun lingkungan. Dalam kajian administrasi publik, evaluasi kebijakan menjadi bagian penting untuk memperbaiki pelaksanaan kebijakan di masa mendatang (Dunn, 2003).

Menurut Dunn dalam Nugroho (2017), evaluasi kebijakan dapat dianalisis melalui beberapa indikator yaitu efektivitas, efisiensi, kecukupan, pemerataan, responsivitas, dan ketepatan. Efektivitas berkaitan dengan tingkat keberhasilan kebijakan dalam mencapai tujuan. Efisiensi berkaitan dengan penggunaan sumber daya dalam implementasi kebijakan. Kecukupan menunjukkan sejauh mana kebijakan mampu menyelesaikan masalah. Pemerataan berkaitan dengan distribusi manfaat kebijakan kepada masyarakat. Responsivitas menunjukkan kemampuan kebijakan dalam merespons kebutuhan masyarakat, sedangkan ketepatan berkaitan dengan kesesuaian kebijakan terhadap masalah yang dihadapi.

Evaluasi kebijakan perlindungan mangrove perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kebijakan mampu mengurangi kerusakan mangrove dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan pesisir. Salminah dan Alviya (2019) menjelaskan bahwa keberhasilan kebijakan lingkungan sangat dipengaruhi oleh kesesuaian regulasi dengan kondisi lokal, kapasitas pelaksana kebijakan, serta partisipasi masyarakat dalam implementasi kebijakan. Oleh karena itu, evaluasi kebijakan perlindungan mangrove harus memperhatikan kondisi sosial masyarakat pesisir dan tantangan lingkungan yang dihadapi.

Ekosistem Mangrove

Mangrove merupakan ekosistem hutan pesisir yang tumbuh pada daerah pasang surut dan memiliki kemampuan beradaptasi terhadap kondisi air asin. Menurut Nybakken dalam Syukuryadi et al. (2022), hutan mangrove adalah komunitas tumbuhan pantai tropis yang didominasi oleh berbagai jenis pohon dan semak yang mampu tumbuh di wilayah pesisir dengan kadar salinitas tinggi. Mangrove menjadi salah satu ekosistem penting karena memiliki fungsi ekologis dan ekonomi bagi masyarakat pesisir.

Bengen dalam Syukuryadi et al. (2022) mendefinisikan mangrove sebagai komunitas vegetasi pantai tropis yang tumbuh dan berkembang di kawasan pasang surut pantai berlumpur. Ekosistem mangrove memiliki peran penting sebagai pelindung alami pantai dari abrasi dan intrusi air laut. Selain itu, mangrove juga berfungsi sebagai habitat berbagai jenis ikan, udang, dan biota laut lainnya yang mendukung produktivitas perikanan masyarakat pesisir.

Menurut Rahmawaty dalam Sukirman (2017), fungsi mangrove dapat dibedakan menjadi tiga yaitu fungsi fisik, biologis, dan sosial ekonomi. Fungsi fisik mangrove meliputi perlindungan pantai dari abrasi, pengendalian banjir, penyerap karbon, dan penahan gelombang laut. Fungsi biologis mangrove meliputi habitat biota laut, tempat pemijahan ikan, serta kawasan konservasi flora dan fauna. Sementara itu, fungsi sosial ekonomi mangrove berkaitan dengan sumber mata pencaharian masyarakat, kawasan wisata, serta sumber bahan baku hasil hutan.

Kerusakan mangrove akan berdampak terhadap menurunnya fungsi ekologis kawasan pesisir dan meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap bencana lingkungan. Oleh karena itu, pelestarian mangrove menjadi bagian penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir dan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks penelitian ini, ekosistem mangrove di Kampung Kayu Ara Permai memerlukan perlindungan melalui kebijakan yang mampu menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan keberlanjutan lingkungan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menganalisis secara mendalam mengenai evaluasi kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai Kabupaten Siak. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi implementasi kebijakan, hambatan yang dihadapi, serta fenomena yang terjadi di lapangan secara sistematis dan faktual.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kampung Kayu Ara Permai Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah tersebut merupakan kawasan pesisir yang memiliki ekosistem mangrove dan telah menerapkan Peraturan Kampung Nomor 07 Tahun 2018 tentang perlindungan dan pelestarian hutan mangrove. Selain itu, wilayah ini juga mengalami berbagai persoalan lingkungan seperti abrasi pantai dan kerusakan mangrove yang memerlukan evaluasi kebijakan secara mendalam.

Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan tertentu yang dianggap mengetahui dan memahami permasalahan penelitian. Informan dalam penelitian ini terdiri atas Kepala Kampung Kayu Ara Permai, anggota organisasi Laskar Mandiri, masyarakat pesisir, serta pihak Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Siak. Informan tersebut dipilih karena memiliki keterlibatan langsung dalam implementasi kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara dan observasi lapangan terkait implementasi kebijakan perlindungan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung seperti Peraturan Kampung Nomor 07 Tahun 2018, laporan inventarisasi mangrove, arsip pemerintah, jurnal ilmiah, buku, dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi kawasan mangrove dan implementasi kebijakan di lapangan. Wawancara dilakukan secara mendalam kepada informan untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan kebijakan, hambatan, dan upaya pelestarian mangrove. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen, foto, serta data tertulis yang berkaitan dengan penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif agar data mudah dipahami. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh selama penelitian berlangsung.

Dalam menganalisis evaluasi kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove, penelitian ini menggunakan teori evaluasi kebijakan William N. Dunn yang meliputi indikator efektivitas, efisiensi, kecukupan, pemerataan, responsivitas, dan ketepatan. Penggunaan indikator tersebut bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kebijakan perlindungan mangrove mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan serta mengidentifikasi hambatan dalam implementasinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai Kabupaten Siak telah memberikan dampak positif terhadap upaya menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir. Implementasi Peraturan Kampung Nomor 07 Tahun 2018 menjadi dasar hukum dalam pengendalian aktivitas masyarakat yang berpotensi merusak kawasan mangrove. Kebijakan tersebut mengatur larangan penebangan mangrove, pembatasan aktivitas pembangunan di kawasan pesisir, pemberian dispensasi dalam kondisi tertentu, serta penerapan sanksi terhadap pelanggaran. Selain itu, keterlibatan organisasi masyarakat seperti Laskar Mandiri turut memperkuat pengawasan dan pelestarian kawasan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai.

Efektivitas Kebijakan

Efektivitas kebijakan perlindungan dan pelestarian mangrove dapat dilihat dari keberhasilan pemerintah kampung dalam menekan aktivitas penebangan liar di kawasan mangrove. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola kawasan mangrove dan masyarakat setempat, setelah diberlakukannya Peraturan Kampung Nomor 07 Tahun 2018, aktivitas penebangan liar sudah jarang ditemukan. Masyarakat mulai memahami pentingnya menjaga keberadaan mangrove sebagai pelindung kawasan pesisir dari abrasi dan gelombang laut.

Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa kebijakan yang diterapkan telah mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Hal ini sejalan dengan pendapat Dunn (2003) yang menyatakan bahwa efektivitas kebijakan dapat diukur melalui tingkat pencapaian tujuan kebijakan yang telah ditetapkan. Dalam konteks penelitian ini, tujuan kebijakan untuk mengurangi kerusakan mangrove akibat aktivitas manusia telah berjalan cukup baik.

Namun demikian, efektivitas kebijakan belum sepenuhnya optimal karena kerusakan mangrove akibat abrasi pantai masih terus terjadi. Tingginya gelombang laut menyebabkan banyak bibit mangrove yang ditanam mengalami kerusakan sehingga proses rehabilitasi berjalan lambat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebijakan masih lebih berfokus pada pengendalian aktivitas manusia dibandingkan pengendalian faktor alam yang menyebabkan kerusakan mangrove.

Efisiensi Kebijakan

Dari aspek efisiensi, implementasi kebijakan perlindungan mangrove masih menghadapi keterbatasan sumber daya dan sarana pendukung. Pemerintah kampung dan kelompok masyarakat belum memiliki fasilitas operasional yang memadai seperti perahu patroli dan alat pemecah ombak untuk mendukung pengawasan kawasan mangrove. Keterbatasan anggaran juga menyebabkan kegiatan rehabilitasi mangrove belum dapat dilakukan secara maksimal.

Meskipun demikian, partisipasi masyarakat dalam kegiatan pelestarian mangrove membantu mengurangi beban pemerintah kampung dalam pelaksanaan pengawasan. Masyarakat bersama organisasi Laskar Mandiri aktif melakukan pengawasan dan penanaman mangrove secara gotong royong. Kondisi ini menunjukkan adanya efisiensi sosial melalui keterlibatan masyarakat dalam implementasi kebijakan lingkungan.

Menurut Salminah dan Alviya (2019), keberhasilan kebijakan lingkungan tidak hanya ditentukan oleh besarnya anggaran, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan pemerintah dalam membangun kolaborasi dengan masyarakat lokal. Dalam penelitian ini, keterlibatan masyarakat menjadi faktor penting yang membantu pelaksanaan kebijakan perlindungan mangrove meskipun fasilitas yang tersedia masih terbatas.

Kecukupan Kebijakan

Kecukupan kebijakan berkaitan dengan sejauh mana kebijakan mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi masyarakat dan lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian, kebijakan perlindungan mangrove telah mampu mengurangi aktivitas perusakan mangrove oleh masyarakat. Akan tetapi, kebijakan tersebut belum sepenuhnya mampu mengatasi kerusakan mangrove akibat abrasi pantai yang terus meningkat setiap tahun.

Keterbatasan alat pemecah ombak atau Alat Pemecah Ombak (APO) menjadi salah satu penyebab belum optimalnya perlindungan kawasan mangrove. Bibit mangrove yang ditanam sering mengalami kerusakan akibat hantaman gelombang laut. Selain itu, belum adanya program rehabilitasi terpadu menyebabkan upaya pelestarian mangrove berjalan secara terbatas.

Mazlan et al. (2025) menjelaskan bahwa perlindungan mangrove memerlukan pendekatan yang terintegrasi antara perlindungan ekologis, penguatan kelembagaan, dan dukungan sarana pendukung. Dalam konteks penelitian ini, kebijakan perlindungan mangrove masih memerlukan dukungan tambahan berupa infrastruktur perlindungan pantai dan program rehabilitasi yang lebih berkelanjutan.

Pemerataan Kebijakan

Pelaksanaan kebijakan perlindungan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai telah melibatkan masyarakat pesisir dalam berbagai kegiatan pelestarian lingkungan. Pemerintah kampung melakukan sosialisasi mengenai pentingnya menjaga kawasan mangrove kepada masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir. Selain itu, masyarakat juga dilibatkan dalam kegiatan penanaman dan pengawasan mangrove.

Namun demikian, partisipasi masyarakat belum berjalan secara merata karena masih terdapat sebagian masyarakat yang belum aktif dalam kegiatan pelestarian mangrove. Hal tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan pemahaman masyarakat mengenai manfaat ekologis mangrove serta rendahnya dukungan ekonomi terhadap kegiatan pelestarian lingkungan.

Wibisono (2025) menyatakan bahwa keberhasilan pengelolaan mangrove sangat dipengaruhi oleh partisipasi masyarakat lokal dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan. Oleh karena itu, pemerintah kampung perlu meningkatkan sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat agar keterlibatan masyarakat dalam pelestarian mangrove dapat berjalan lebih optimal.

Responsivitas Kebijakan

Responsivitas kebijakan menunjukkan kemampuan pemerintah dalam merespons kebutuhan dan persoalan masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian, masyarakat memberikan respons positif terhadap kebijakan perlindungan mangrove karena masyarakat mulai merasakan manfaat keberadaan mangrove dalam melindungi wilayah pesisir dari abrasi dan banjir rob.

Masyarakat juga mendukung larangan penebangan mangrove karena menyadari bahwa kerusakan mangrove dapat berdampak terhadap kehidupan mereka. Namun demikian, masyarakat berharap adanya perhatian lebih besar dari pemerintah daerah dalam bentuk bantuan sarana operasional, pembangunan alat pemecah ombak, dan program rehabilitasi mangrove secara berkelanjutan.

Lamusu dan Arifi (2024) menjelaskan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove dapat meningkat apabila pemerintah mampu merespons kebutuhan masyarakat melalui kebijakan yang berpihak pada keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Oleh sebab itu, penguatan dukungan pemerintah daerah menjadi penting dalam mendukung implementasi kebijakan perlindungan mangrove.

Ketepatan Kebijakan

Kebijakan perlindungan dan pelestarian mangrove di Kampung Kayu Ara Permai dinilai tepat karena sesuai dengan kondisi geografis wilayah yang berada di kawasan pesisir dan rentan terhadap abrasi pantai. Kebijakan tersebut juga relevan dengan kebutuhan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir dan mengurangi kerusakan mangrove akibat aktivitas manusia.

Penerapan sanksi terhadap pelanggaran penebangan mangrove memberikan efek jera bagi masyarakat sehingga aktivitas perusakan mangrove dapat dikendalikan. Selain itu, keberadaan kebijakan juga memperkuat peran pemerintah kampung dalam mengatur pemanfaatan kawasan pesisir secara lebih berkelanjutan.

Namun demikian, ketepatan kebijakan masih memerlukan dukungan implementasi yang lebih kuat melalui penyediaan sarana pendukung dan penguatan kapasitas kelembagaan lokal. Tanpa dukungan tersebut, kebijakan perlindungan mangrove akan sulit mencapai hasil yang optimal dalam jangka panjang.

Hambatan Implementasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian, hambatan utama dalam implementasi kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai adalah meningkatnya abrasi pantai yang menyebabkan kerusakan mangrove secara terus-menerus. Abrasi menyebabkan penyusutan garis pantai dan merusak vegetasi mangrove di wilayah pesisir.

Selain itu, keterbatasan alat pemecah ombak menyebabkan bibit mangrove sulit bertahan pada kawasan yang memiliki gelombang laut cukup tinggi. Kurangnya sarana patroli seperti perahu operasional juga menjadi hambatan dalam pengawasan kawasan mangrove karena luas wilayah pesisir cukup besar untuk diawasi secara langsung.

Hambatan lainnya adalah keterbatasan kapasitas kelembagaan dan dukungan anggaran dalam pelaksanaan program pelestarian mangrove. Pemerintah kampung dan kelompok masyarakat masih membutuhkan dukungan dari pemerintah daerah dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan bantuan sarana pendukung agar pengelolaan mangrove dapat berjalan secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai Kabupaten Siak telah berjalan cukup baik dalam menekan aktivitas penebangan liar dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga ekosistem mangrove. Implementasi Peraturan Kampung Nomor 07 Tahun 2018 memberikan dampak positif terhadap pengendalian kerusakan mangrove melalui pengawasan masyarakat dan penerapan sanksi terhadap pelanggaran. Namun demikian, kebijakan tersebut belum sepenuhnya optimal karena masih menghadapi berbagai hambatan, terutama abrasi pantai yang terus meningkat, keterbatasan alat pemecah ombak, kurangnya sarana patroli operasional, serta terbatasnya dukungan kelembagaan dan anggaran dalam pengelolaan kawasan mangrove. Oleh karena itu, disarankan agar pemerintah kampung, pemerintah daerah, dan masyarakat memperkuat kerja sama dalam pelaksanaan rehabilitasi mangrove, penyediaan sarana perlindungan pantai, peningkatan kapasitas kelembagaan lokal, serta penguatan partisipasi masyarakat guna mendukung keberlanjutan kebijakan perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kampung Kayu Ara Permai Kabupaten Siak.

DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, R., Prasetyo, H., & Nugraha, D. (2022). Tahapan kebijakan publik dalam pengelolaan lingkungan pesisir berkelanjutan. *Jurnal Administrasi Publik*, 10(2), 115-128.
- Anggara, S. (2025). *Kebijakan publik dan pengelolaan sumber daya alam*. Bandung: Pustaka Setia.
- Anggraini, R., Putra, F., & Yuliani, D. (2024). Implementasi tahapan kebijakan publik dalam pengelolaan wilayah pesisir. *Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik*, 12(1), 45-58.
- Dunn, W. N. (2003). *Pengantar analisis kebijakan publik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Epa, M., Rahman, A., & Siregar, T. (2025). Analisis kebijakan publik dalam pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*, 14(1), 67-81.
- Huda, M., & Rusadi, A. (2024). Perlindungan hutan mangrove sebagai upaya menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir. *Jurnal Lingkungan Indonesia*, 21(2), 101-113.
- Johanes, R., Kurniawan, A., & Syafrizal, M. (2021). Pengelolaan mangrove berbasis masyarakat di wilayah pesisir Kabupaten Siak. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 17(3), 233-245.
- Kristian, D. (2023). Kebijakan publik dalam perspektif administrasi lingkungan. *Jurnal Administrasi Negara*, 9(2), 87-99.
- Lamusu, R., & Arifi, M. (2024). Partisipasi masyarakat dalam pelestarian ekosistem mangrove di kawasan pesisir. *Jurnal Ekologi Pesisir*, 8(1), 54-66.

- Mazlan, I., Putri, S., & Wahyudi, R. (2025). Tantangan pengelolaan mangrove berkelanjutan di wilayah pesisir Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan dan Sumber Daya Alam*, 13(1), 77-91.
- Nugroho, R. (2017). *Public policy*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Rahmawaty. (2017). Fungsi ekologis dan sosial ekonomi hutan mangrove. Dalam Sukirman. *Pengelolaan ekosistem mangrove*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Salminah, M., & Alviya, I. (2019). Evaluasi kebijakan lingkungan dalam pengelolaan mangrove berkelanjutan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 16(2), 89-103.
- Sugiarti, L., Hidayat, T., & Permana, R. (2020). Wilayah pesisir dan pengelolaan sumber daya lingkungan secara berkelanjutan. *Jurnal Kelautan Indonesia*, 15(1), 39-50.
- Syahnan, A., & Darmadi, H. (2022). Implementasi kebijakan perlindungan mangrove di kawasan pesisir Kabupaten Siak. *Jurnal Kebijakan Lingkungan*, 6(2), 120-132.
- Syukuryadi, M., Hasanah, N., & Fitriani, R. (2022). Ekosistem mangrove dan fungsi ekologisnya di wilayah pesisir tropis. *Jurnal Biologi dan Lingkungan*, 11(1), 15-28.
- Ummah, S. (2019). Dampak abrasi terhadap kerusakan mangrove di wilayah pesisir. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 7(2), 98-107.
- Wibisono, A. (2025). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove berbasis lingkungan. *Jurnal Sosial dan Lingkungan*, 18(1), 41-55.
- Zulkifli, M. (2020). Dinamika abrasi pantai dan perubahan garis pantai di Kabupaten Siak. *Jurnal Kelautan dan Perikanan*, 9(3), 201-214.
- Zulkifli, M., Rahman, F., & Putra, A. (2020). Kondisi ekosistem mangrove di Kampung Kayu Ara Permai Kabupaten Siak. *Jurnal Lingkungan Pesisir*, 5(2), 73-85.